МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для студентов по выполнению самостоятельных внеаудиторных работ по дисциплине

ПД 03.ИНФОРМАТИКА И ИКТ

укрупненная группа: 09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
специальность: 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (квалификация: техник - программист)
специальность: 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) (квалификация: техник-программист)

укрупненная группа: 08.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (квалификация: техник)

укрупненная группа: 43.00.00 СЕРВИС И ТУРИЗМ
специальность: 43.02.01 Организация обслуживания в общественном питании (квалификация: менеджер)
специальность: 43.02.11 Гостиничный сервис (квалификация: менеджер)
(базовый уровень подготовки)

Форма обучения: очная

Южно-Сахалинск
2014

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ И.М. Ким
«23» сентября 2014 г.

Разработчик: Костанди И.Г., преподаватель информационных дисциплин

Одобрено на заседании ПЦК
информационных дисциплин
Протокол № 1 от «23» сентября 2014г.
Председатель ПЦК
_____ Савенкова О.Б.

Согласовано _____ (Жоренникова О.В.) зав.отделением предпрофессиональной подготовки
подпись Ф.И.О.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

№		Страница
1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2	ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	6
3	ЗАДАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ	
	№ 1. **Тема1.1. Основные этапы развития информационного общества**	7
	№ 2. **Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).**	8
	№ 3. **Тема 2.1. Понятие информации. Двоичная система счисления**	11
	№ 4. **Тема 2.2. Арифметические и логические основы работы ПК.**	12
	№ 5. **Тема 2.3. Алгоритмы и способы их описания.**	13
	№ 6. **Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть**	16
	№ 7 **Тема 3.3. Защита информации, антивирусная защита.**	16
	№ 8 **Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.**	17
	№ 9. **Тема 4.3. Возможности электронных таблиц. Математическая обработка числовых данных**	19
	№ 10. **Тема 4.5. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.**	19
4	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ	21

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данные методические указания по выполнению внеаудиторных работ являются частью учебно-методического комплекса по дисциплине «Информатика и ИКТ» и предназначены для студентов, обучающихся по специальностям СПО:

- технического профиля – 230115 Программирование в компьютерных системах, 230701Прикладная информатика (в экономике); 270802 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;
- социально-экономического профиля – 101101 Гостиничный сервис, 100114 «Организация обслуживания в общественном питании».

Выполнение самостоятельных работ способствует достижению основных **задач** реализации учебной дисциплины «Информатика и ИКТ»:

1) **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов и использованием компьютерной техники (в том числе при изучении других дисциплин);
2) **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей через освоение и использование методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
3) **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
4) **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе исследовательской и проектной деятельности.

Выполнение самостоятельных работ способствует формированию навыков использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- успешной адаптации в современном быстро меняющемся мире;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной и трудовой деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при работе с компьютерной техникой;
- определять информационные процессы в различных системах;
- осуществлять хранение и передачу информации с помощью электронных (цифровых) носителей;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- использовать готовые информационные модели и создавать свои, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- проводить несложное исследование готовой или созданной информационной модели;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять поиск информации в различных источниках (учебная и справочная литература, ресурсы Интернет, СМИ, библиотеки, базы данных и т. п.)
- иллюстрировать учебные и исследовательские работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- создавать, редактировать, сохранять и просматривать записи в базах данных;
- структурировать информацию и представлять ее различными способами (таблица, график, диаграмма, схема, список и т.п.);
- форматировать текст, размещать графику и гиперссылки на Web
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

знать/понимать:

– различные подходы к определению понятия «информация»;
– методы измерения количества информации (вероятностный и алфавитный подходы);
– единицы измерения информации:
– источники угрозы сохранности информации и основные способы ее защиты;
– назначение и основные приемы работы в наиболее распространенных средствах информационной деятельности (текстовые редакторы, графические редакторы, программы создания мультимедийных презентаций, электронные таблицы, базы данных, компьютерные сети);
– назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
– применение алгоритма для автоматизации деятельности;
– виды, назначение и функции операционных систем;
– основные средства создания Web-сайтов.
– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Внеаудиторные работы, выполняемые студентами, позволяют им приобрести опыт познавательной и самостоятельной деятельности, а также способствуют освоению общих компетенций по Федеральному Государственному образовательному стандарту:

– **ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
– **ОК 2.** Организовывать собственную деятельность выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач оценить их эффективность и качество.
– **ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
– **ОК 4.** Осуществлять поиск и использования информации для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личностного развития.
– **ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
– **ОК 6.** Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
– **ОК 7.** Брать на себя ответственность работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
– **ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
– **ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Программа учебной дисциплины предусматривает максимальное количество часов – **143**, аудит**. 95**, (в том числе, теория **35**, практ. **60**), сам. внеауд. раб. **48**.

Методические указания включают в себя:

– Темы;
– Количество часов, отводимых на выполнение задания;
– Требования к содержанию и объему выполняемых заданий;
– Задания;
– Формы контроля;
– Примеры выполнения заданий и решения задач;
– Критерии оценок.

Тематический план

группы ПИ-101,П-101,СЗ-101,ООП-101,ГС-101

Количество часов по учебному плану: самостоятельная внеаудиторная работа -48

Самостоятельная внеаудиторная работа	Объем часов
№ 1. **Тема1.1. Основные этапы развития информационного общества** **Самостоятельная работа студента** Подготовка доклада: роль ученого (одного) в развитии информатики как науки, развитии ВТ. (Материал предоставляется преподавателем в печатном виде).	**4**
№ 2. **Тема** 1.2. **Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).** **Самостоятельная работа студента** Подготовка доклада о видах программного обеспечения, используемого в образовании. (Список возможной литературы, имеющихся в фондах библиотеки колледжа, предлагается преподавателем).	**4**
№ 3. **Тема 2.1. Понятие информации. Двоичная система счисления** **Самостоятельная работа студента.** Подготовка доклада в MS Word на тему: Универсальность дискретного представления информации.	**4**
№ 4. **Тема 2.2. Арифметические и логические основы работы ПК.** **Самостоятельная работа студента** Составление теста по темам: «Информация», «Информационные процессы», «Измерение информации».	**4**
№ 5. **Тема 2.3. Алгоритмы и способы их описания.** **Самостоятельная работа студента** Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	**6**
№ 6. **Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть** **Самостоятельная работа студента** Проведение исследования «Оптимизация расходов на приобретение ПК».	**4**
Составление кроссворда по теме «Устройство компьютера».	**2**
№ 7 **Тема 3.3. Защита информации, антивирусная защита.** **Самостоятельная работа студента** Подготовка доклада на тему «Возникающие проблемы в технике безопасности»	**4**
№ 8 **Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.** **Самостоятельная работа студента** Создание газеты с помощью настольной издательской системы. (Основное направление тематики газеты обговаривается с преподавателем)	**3**
Проведение исследования: «Дополнительные мультимедийных и графических возможностей программы создания компьютерных презентаций». Оформление работы с помощью программы PowerPoint.	**3**
№ 9. **Тема 4.3. Возможности электронных таблиц. Математическая обработка числовых данных** **Самостоятельная работа студента** Составление теста по одной из тем, предложенных преподавателем и организовать его работу с помощью электронных таблиц	**4**
№ 10. **Тема 4.5. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.** **Самостоятельная работа студента** Создание мультимедийной презентации, отражающую одну из учебных дисциплин, изучаемых студентами в колледже.	**3**
Проведение исследования: «Использование электронных таблиц для создания компьютерной модели реального процесса и исследования его определенных свойств» (на конкретном примере).	**3**
ИТОГО:	**48**